

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Аннотация. В работе обоснована необходимость использования практико-ориентированных задач. Автором приведены примеры практико-ориентированных задач на уроках математики в 5–6 классах.

Ключевые слова: математика средней школы, практико-ориентированные задания, мотивация, здоровый образ жизни, Великая Отечественная война.

Основная цель образования на современной этапе состоит в том, чтобы научить ребенка лучше понимать жизнь и ориентироваться в ней, сделать его способным найти свое место в обществе в соответствии с индивидуальными способностями, интересами и возможностями. Следовательно, задача учителя – помочь ученику стать свободной, творческой и ответственной личностью [1, с. 3].

Формирование умений учащихся решать практические задачи в ходе преподавания математики следует рассматривать как один из способов развития математических способностей учащихся.

Под практико-ориентированными задачами понимаются математические задачи, содержание которых описывает ситуации в окружающей действительности и связано с формированием практических навыков использования математических знаний и умений, необходимых для повседневной жизни. Решения подобных задач во многом основаны на построении модели реальной ситуации, описанной в конкретной задаче.

Постоянное использование практико-ориентированных заданий при преподавании математики в школе позволяет учащимся обобщать и углублять знания, приобретать предметные умения и знания, уметь

соотносить учебный процесс с условиями реальной жизни, проявлять инициативу и самостоятельность.

Эти задания поощряют активную деятельность, поскольку их выполнение нацеливает учащихся на самостоятельную исследовательскую и творческую деятельность, а также способствует развитию способности отличать новое от того, что уже было изучено.

Именно по этой причине, я часто использую на своих уроках математики практико-ориентированные задачи. Такой метод можно использовать на любом этапе урока: проверка домашнего задания, изучение нового материала, закрепление изученного материала, проверка знаний учащихся, актуализация знаний, рефлексия и т.д.

Некоторые мои методические разработки практико-ориентированные задач, связанные с здоровым образом жизни, Великой Отечественной войны.

Задача 1. Дерево вырабатывает за 1 день столько кислорода, сколько необходимо трем людям для дыхания. Сколько понадобится деревьев, чтобы кислорода хватало на 482 человека.

Решение.

$482 : 3 = 161$ (дер.) – понадобится, чтобы кислорода хватило на 482 человека.

Ответ: 161 дерево.

Задача 2. В магазине было 138 килограммов винограда. Егор на день рождения купил 23% винограда. Сколько килограммов купил мальчик? Ответ округлить до целого числа.

Решение.

138 кг – 100%

x кг – 23%

$x = 138 \cdot 23 : 100 = 31,74 \approx 32$ (кг) – винограда купил Егор.

Ответ: 32 килограмма винограда.

Задача 3. Турист прошел 15 километров, что составляет 60% всего маршрута, остальной путь он проплывает по реке. Сколько километров нужно плыть туристу?

Решение.

15 км – 60%

x км – 100%

$x = 15 \cdot 100 : 60 = 25$ (км) – весь путь туриста

$25 - 15 = 10$ (км) – осталось плыть туристу.

Ответ: 10 километров.

Уравнение

$$(27 + x) - 7 = 42$$

$$27 + x = 42 + 7$$

$$27 + x = 49$$

$$x = 49 - 27$$

$$x = 22$$

Ответ: 22.

$$4x - 10 = 14$$

$$4x = 14 + 10$$

$$4x = 24$$

$$x = 24 : 4$$

$$x = 6$$

Ответ: 6.

$$(2x + 174) \cdot 4 = 16\,224$$

$$2x + 174 = 16\,224 : 4$$

$$2x + 174 = 4\,056$$

$$2x = 4\,056 - 174$$

$$2x = 3\,882$$

$$x = 3\,882 : 2$$

$$x = 1\,941$$

Ответ: 1 941.

Задача 4. Во время Великой Отечественной войны было создано более 680 единиц боевой техники: из них 120 тысяч самолетов, танков на 30 меньше, чем самолетов. Пушек столько же сколько танков, а минометов оставшиеся. Сколько каждого вида было создано?

1. $120 - 30 = 90$ (тыс.) – танков.

2. $680 - (120 + 90 + 90) = 380$ (тыс.) – минометов.

Ответ: 120 тысяч самолетов, 90 тысяч танков, 90 тысяч пушек, 380 тысяч минометов.

Арифметические действия с числами

44,4	50	8,75	242	279	21

$$T = (35 \cdot 2) : 8$$

$$A = (128 - 3) \cdot 2 : 5$$

$$X = 111 \cdot 2 : 5$$

$$Ы = 13 \cdot 18 - 55 + 63$$

$$Б = (18 \cdot 8 + 15 \cdot 3) : 9$$

$$H = (174 - 9) : 5 \cdot 9$$

Таким образом, использование практико-ориентированных заданий позволяет решить проблему качественного усвоения знаний по математике и умения применять их на практике, повышает математическую грамотность учащихся, способствует развитию их математической компетентности.

Список использованной литературы

1. Величко, Н. Г. Математика. 5 класс. Практико-ориентированные задачи / Н. Г. Величко. – Минск: Аверезв, 2020. – 64 с.